



В ПОИСКАХ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В минувшем году в связи с ужесточением требований «Правил безопасности при хранении и применении хлора» хлораторную станцию ОАО, относящуюся к особо опасным производственным объектам, необходимо было реконструировать. Затраты на это составляли около 4-х млн. рублей, но они не решали полностью вопросов безопасности работников, обслуживающих данную станцию и прилегающих цехов.

Начался поиск новых технологий обеззараживания артезианской воды с исключением применения хлора, который завершился положительно в мае 2001 г. с помощью ЗАО «Авелит».

Технология предусматривает для обеззараживания артезианской воды применение гипохлорита натрия, относящегося к малоопасным веществам, который получается из раствора пищевой соли путем электролиза с применением установок ЭЛМА, разработанных специалистами РОСНИИХЛОР-ПРОЕКТ в 1986 г.

Затраты на внедрение технологии составили 380 тыс. рублей. И действия по ликвидации хлораторной станции были начаты в мае 2001 г. с разработки проектной документации. 11 января был произведен 1-й пуск

установки для обеззараживания воды гипохлоритом натрия (ГПХН). Анализ воды после обработки ее ГПХН дал хорошие результаты, которые соответствуют требованиям Госсанэпиднадзора РФ.

Так был ликвидирован опасный производственный объект в ОАО и впервые в Белгородской области применена технология обеззараживания воды с применением ГПХН.

Большой вклад в реализацию работ на станции внесли работники цеха № 30 (ОПОЭ): слесари-ремонтники М. Д. Ряполов, А. В. Никулин, газосварщик И. В. Мезенцев, мастер участка В. Ф. Рожков, мастер ХВО Н. С. Винник, энергетик А. А. Наконечный, мастер-технолог В. П. Бардин, зам. главного энергетика ОАО С. Б. Желудков и технический директор ЗАО «Авелит» А. В. Малошкин.

М. ЕВДОЩЕНКО,

главный инженер — директор по эксплуатации.

НА СНИМКЕ: Н. С. Винник, специалист по подготовке воды ОПОЭ.

Фото П. МУСИНА.

КАК СЭКОНОМИТЬ НА ЧИСТОЙ ВОДЕ?

◆ Продолжение темы

КАК СЭКОНОМИТЬ НА ЧИСТОЙ ВОДЕ?

25 января редакция газеты «Трудовая слава» присутствовала на приемке системы обеззараживания воды сотрудниками санэпидемстанции и инженером-технологом Любовью Петровной Колесниковой.

Приемка состоялась с оценкой «хорошо», а потому есть повод рассказать об этой работе более подробно, сделать дополнение к статье в предыдущем номере нашей газеты, расставив акценты, заглянув в прошлое и завтрашний день.

Слово техническому директору ЗАО «Авелит» Анатолию Владимировичу МАМОШКИНУ.

Человек, как известно, на 68% состоит из воды, а поэтому состояние его здоровья в значительной

степени определяется качеством питьевой воды. Человек, как известно, на 68% состоит из воды, а поэтому состояние его здоровья в значительной

степени определяется качеством питьевой воды. Однако за прошедшие годы эта установка, выполненная по типовому проекту 30-летней давности и пущенная в эксплуатацию в 1982 году, морально устарела и в настоящее время не соответствует требованиям действующих нормативов. Более того, по рекомендациям Госгортехнадзора и МЧС, хлораторная установка, относящаяся к категории опасных производственных объектов, подлежала обязательной модернизации до уровня, отвечающего современным требова-



степени определяется качеством питьевой воды.

Хозяйственной водопровод ОАО «Белэнерго» снабжается подземной артезианской водой из 6

этой воды и коммуникаций для предотвращения развития болезнетворных микроорганизмов. До последнего времени подобная дезинфекция производилась с хлоратор-

ниям. Как показал предварительный анализ, это потребовало бы вложения больших капитальных

(Окончание на 3-й стр.)

(Окончание.)

Начало на 2-й стр.)

затрат, оцениваемых в несколько миллионов рублей, на перепроектирование, монтаж и приобретение импортного оборудования, поскольку аналогичное оборудование, отвечающее всем требованиям, не производится в настоящее время в России и странах СНГ.

Техническое руководство завода посчитало нерентабельным вложение столь значительных капитальных средств на модернизацию хлораторной установки, учитывая ее незагруженность и периодический режим работы в течение порядка 2 часов в месяц суммарно. Кроме того, даже после выполнения модернизации сохранялась бы потенциальная экологическая угроза от склада, где хранится в баллонах до 3600 кг жидкого хлора. Трудно было бы также обеспечить на практике требуемую безопасную зону в радиусе 150 метров от опасного объекта.

Для решения проблемы была привлечена специализированная проектно-наладочная организация ЗАО Инженерный центр «Авелит», выполнявшая ранее на заводе договорные работы в области водоподготовки и теплоснабжения. В августе 2001 г. на совместном совещании у технического директора М. И. Евдощенко было принято кардинальное решение о ликвидации действующей хлораторной установки с опасным складом хлора и перевода технологии обеззараживания исходной воды хозяйственного и питьевого назначения на безопасный способ обработки с помощью гипохлорита натрия. В дальнейшем была разработана необходимая технологическая схема, согласованная в контролирующих организациях, смонтирован новый узел обеззараживания воды. Используемый безопасный реагент — гипохлорит натрия, содержащий хлор в связанном виде, вырабатывается на месте из раствора пищевой поваренной соли путем электролиза на специальных нерастворимых электродах с помощью

электрохимических установок типа ЭЛМА-1М.

В январе 2002 года были выполнены необходимые пуско-наладочные работы на модернизированном узле и произведены четыре дезинфекции воды и коммуникаций завода при тщательном контроле со стороны химической лаборатории котельной. Избытки свободного непрореагировавшего хлора не превысили требуемых норм. Новый узел зарекомендовал себя в работе как надежный, безопасный и простой метод. Контроль за качеством воды систематически осуществляет также Центр ГСЭН в г. Белгороде путем отбора проб воды на бактериологический анализ, которая сегодня соответствует санитарным гигиеническим требованиям центральных систем питьевого водоснабжения.

Выполненная работа по модернизации узла обеззараживания воды примечательна как положительный пример решения производственных проблем в непростой экономической ситуации с помощью поиска и выработки нестандартных организационно-технических решений, использования малозатратных, но эффективных, быстрокупаемых мероприятий. В данном случае предлагаемые затраты на традиционное консервативное решение проблемы удалось сократить более чем в 10 раз при одновременном повышении безопасности и надежности эксплуатации.

И еще. Поиск и прием нестандартных решений несомненно возлагает дополнительную ответственность на сотрудников за вероятный риск. В данном случае новая технология обработки воды, зарекомендовавшая себя ранее на малых объектах ГО, МЧС, МО, была впервые внедрена на таком крупном промышленном объекте, как ОАО «Белэнерго». Нужно отдать должное усилиям тех специалистов, которые оказали всемерную помощь в решении проблемы. Спасибо С. Б. Желудкову, В. П. Бардину и Н. С. Винник и др.